

Disciplina: italiano
Classe: 3 **Sez.:** D
Docente: Paola Paredi

PROGRAMMA SVOLTO

Storia della letteratura

LA CULTURA MEDIOEVALE

- Mentalità e visione del mondo (il principio di autorità, l'ascetismo, il rapporto coi classici, l'allegoria)
- Le istituzioni culturali
- Gli intellettuali, la lingua e il pubblico
- Il latino e la nascita delle lingue volgari

L'ETA' CORTESIE

- Il contesto sociale
- La cavalleria e i suoi ideali
- La società cortese e i suoi valori
- L'amor cortese
- I generi letterari:
 - Le chansons de geste
 - Il romanzo cortese- cavalleresco
 - La lirica provenzale

L'ETA' COMUNALE IN ITALIA

- La lirica del Due e Trecento in Italia:
 - La scuola siciliana
- La civiltà comunale: nuovi valori e nuova mentalità; centri di diffusione della cultura e tipologia di intellettuale
 - Siculo-toscani e Guittone d'Arezzo (cenni)
 - Il Dolce Stil Novo
 - ✓ Guido Guinizzelli (cenni sulla vita, il ruolo, la poetica): *Io voglio del ver la mia donna laudare*
 - ✓ Guido Cavalcanti (cenni sulla vita, il ruolo, la poetica): *Voi che per li occhi mi passaste 'l core*
 - La poesia comico-realistica
 - ✓ Cecco Angiolieri: *Tre cose solamente menno in grado*

DANTE ALIGHIERI

- Biografia ragionata e dettagliata
- *Vita Nova*: caratteristiche del genere, analisi dettagliata della trama, l'evoluzione della concezione di amore
 - ✓ *Il saluto di Beatrice (capitoli X e XI)*
 - ✓ *Tanto gentile e tanto onesta pare*
- *La Divina Commedia*: ipotesi di datazione; genere; metro; struttura; titolo; dedica; protagonista e narratore; la missione di Dante; allegorie, simmetrie e simbologia dei numeri; fonti; struttura dell'Inferno; le guide e il motivo della scelta di Virgilio
 - ✓ *If. I – II (solo proemio) - III- V-VI-X-XIII-XV-XXVI-XXXIII- XXXIV (solo vv.133-39)*

N.B: Non tutti i versi dei canti indicati sono stati letti e parafrasati: per talune parti si sono fatti riassunti, questionari, ricerche su personaggi e loro caratteristiche; in altri casi sono state fatte spiegazioni sull'articolazione di gironi, cerchi e bolge; certi canti (II-IV- XXXII) sono stati solo riassunti perchè necessari alla comprensione di quanto veniva dopo.

FRANCESCO PETRARCA

- Una nuova figura di intellettuale: il cortigiano (confronto con l'intellettuale comunale)
- Biografia ragionata dell'autore
- Nuclei centrali del poeta e dell'opera: il "dissidio interiore", il rapporto coi classici, lo stile del *Canzoniere*
- *Canzoniere*: l'articolazione dell'opera, le redazioni, il titolo, l'amore per Laura, la rappresentazione della donna e del paesaggio
 - ✓ *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono*
 - ✓ *Era il giorno ch'al sol si scoloraro*
 - ✓ *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*
 - ✓ *Chiare, fresche e dolci acque*

GIOVANNI BOCCACCIO

- Biografia
- *Decameron*: struttura dell'opera; principali tematiche; finalità e destinatario; senso della cornice; i mondi rappresentati; chiavi di interpretazione del reale; fortuna, industria, amore
 - ✓ *La peste* (lettura e riassunto, passim) (dall'introduzione alla prima giornata)
 - ✓ *Ser Ciappelletto* (in originale)
 - ✓ *Andreuccio da Perugia*
 - ✓ *Federigo degli Alberighi*
 - ✓ *Chichibio cuoco*
 - ✓ *Frate Cipolla* (in originale)
 - ✓ *Calandrino e l'elitropia*

N.B.: Quattro delle sei novelle elencate sono state lette in autonomia su versioni con riduzioni e semplificazioni linguistiche.

L'ETA' UMANISTICA

- Centri di elaborazione della cultura, intellettuali, pubblico, tipo di cultura
- Nuova cultura, nuove idee, nuovo modo di guardare all'uomo e al mondo (confronto col Medioevo)
- L'amore per i classici: l'imitazione e l'approfondimento della conoscenza dei testi (nuove scoperte, accesso ai testi greci, applicazione della filologia)
- Significato dei termini Umanesimo e Rinascimento

L'ETA' DEL RINASCIMENTO

- Cronologia, inquadramento storico, valori portanti

- Pietro Bembo

Cenni biografici

Prose della volgare lingua (solo la tesi sulla questione della lingua sostenuta)

Altre posizioni: Trissino, Castiglione, Macchiavelli

Bembo e il petrarchismo

Crin d'oro crespo e d'ambra tersa e pura (Bembo)

- Niccolò Macchiavelli e la nascita della scienza politica moderna

Biografia sintetica e ragionata

La lettera a Francesco Vettori del 10 dicembre 1513. Riassunto e lettura (passim) nell'ottica della genesi de "Il Principe"

Struttura de “Il Principe” e lettura riassunto dei vari blocchi
il principato nuovo acquistato con la virtù e armi proprie. Lettura (passim) del cap. VI. Analisi dei concetti di fortuna, occasione, virtù
Di quelle cose per le quali gli uomini, e specialmente i principi, sono lodati o vituperati (cap. XV)
In che modo i principi debbano mantenere la parola data. Lettura (passim) del cap. XVIII
La fortuna (cap. XXV): solo individuazione delle due similitudini ad essa relativ

- *Excursus sul poema epico cavalleresco nella letteratura francese delle origini*
- *Cenni all’Orlando Innamorato del Boiardo (novità essenziali introdotte nel genere)*
- *Ludovico Ariosto*
 - *Biografia ragionata*
 - *Datazione, differenze di redazioni nel Furioso, caratteristiche*
 - *L’intreccio del poema*
 - *Il proemio*

Produzione scritta

- Analisi testuali sulla falsariga della tipologia A dell’esame di Stato
- Temi di ordine generale sulla falsariga della tipologia c dell’esame di stato

Educazione civica

- Il ruolo della donna nella letteratura medioevale e quello nella società odierna

N.B. GLI ARGOMENTI A PROGRAMMA NON SONO STATI SVOLTI TUTTI CON LO STESSO GRADO DI APPROFONDIMENTO: PERTANTO E’ OPPORTUNO IMPOSTARE LO STUDIO SEGUENDO LA FALSARIGA DEGLI APPUNTI SUL QUADERNO.

Erba, 7 giugno 2023

Il docente
Paola Paredi

PROGRAMMA DI INGLESE

Classe: 3D

Anno scolastico: 2022/2023

Docente: Cermenati Alessandra

Dal testo *Gold Experience B2 Student's Book and workbook* sono state svolte le seguenti unità, complete di letture, strutture grammaticali, listening, vocaboli e funzioni linguistiche:

UNIT 1 Wake up your senses!

Grammar

Present tenses, comparative forms: adjectives and adverbs

Vocabulary

Describing experiences and feelings, phrasal verbs, suffixes, introduction to collocations

Use of English

Word formation

UNIT 2 On the bucket list

Grammar

Past tenses, articles

Vocabulary

Idiomatic phrases and expressions, collocations, linkers

Use of English

Multiple-choice cloze, open cloze

UNIT 3 All in a day's work

Grammar

Future forms, determiners with countable/uncountable nouns

Vocabulary

Education and work, phrasal verbs, verbs + prepositions

Use of English

Multiple-choice cloze

Writing

Essay

UNIT 4 The heart of the city

Grammar

Conditionals, alternative conditional forms

Vocabulary

Town and country, compound nouns, as or like, prepositional phrases

Use of English

Open cloze

Multiple-choice cloze

Dal libro di testo *Grammar in Progress* le unità o parti di unità riferite agli argomenti grammaticali sopra elencati.

Dal libro di testo *Performer Heritage.blu From the Origins to the Present Age* sono stati svolti i seguenti argomenti:

The Origins and the Middle Ages
From Pre-Celtic to Roman Britain
The Anglo-Saxons and the Vikings
The Norman Conquest
The Development of poetry
The medieval ballad: Lord Randal
The medieval narrative poem: The Canterbury Tales
G.Chaucer: life and works
The Prioress
The Wife of Bath
Magna Carta as a source of liberty

Erba, 8 giugno 2023

Il docente

I rappresentanti di classe

Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei” – Erba –

ANNO SCOLASTICO 2022 / 2023 - CLASSE III SEZ. D

Programma regolarmente svolto di Storia

Docente: Prof.ssa Isabella Cresce

- La rinascita economica dell'Occidente tra XI e XII secolo.
- La rinascita delle città.
- La civiltà comunale.
- La nascita delle Università.
- Chiesa e Impero tra XII e XIII secolo.
- La lotta per le investiture.
- Le crociate.
- Tentativo di riscossa imperiale: Federico Barbarossa.
- Lo scontro tra comuni e Impero.
- La politica di Enrico VI.
- Federico II di Svevia.
- La crisi del '300.
- La decadenza politica dell'Impero e la decadenza del Papato.
- Giovanna D'Arco.
- La Guerra dei cent'anni e l'affermazione delle monarchie nazionali: affermazione della monarchia francese all'indomani della Guerra dei Cent'anni.
- La nascita del regno Iberico con Isabella di Castiglia e Ferdinando d'Aragona. (Cenni).
- La prima età moderna.
- Rinascimento.
- I viaggi di scoperta.
- Le rotte oceaniche di Portogallo e Spagna.
- La crisi religiosa. Excursus storico.
- Lo scandalo delle indulgenze.
- La Riforma protestante.
- Il luteranesimo.
-

TESTO: Barbero, *La storia. Progettare il futuro*, Vol. 1, Zanichelli

LA DOCENTE

GLI STUDENTI

Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei” – Erba –

ANNO SCOLASTICO 2022 / 2023 - CLASSE III SEZ. D

Programma regolarmente svolto di **Filosofia**

Docente: Prof.ssa Isabella Cresce

- La nascita della Filosofia nella Grecia classica: caratteristiche fondamentali che distinguono la filosofia da altre forme di pensiero.
- Passaggio dal *mythos* al *logos*: cosmogonia, *alètheia*, nascita della Ragione.
- Fattori principali che determinano la nascita della filosofia nella Grecia del VII-VI sec. a.C..
- La nascita della polis.
- Il problema della Natura.
- Il problema dell'archè.
- Gli ioni di Mileto: Talete, Anassimandro, Anassimene.
- **Talete**: l'acqua come archè.
- **Anassimandro**: *àpeiron*, giustizia cosmica, infinità dei mondi, origine degli uomini.
- **Anassimene**: l'aria come principio primo (rarefazione, condensazione).
- **Eraclito**: contrapposizione tra filosofia e mentalità comune, il fuoco come archè, la teoria del divenire, la dottrina dei contrari, l'universo come dio-tutto (panteismo).
- Filosofia italica (VI-V sec. a. C.): Pitagora, Parmenide.
- Concetto di dualismo.
- **Pitagora**: la scuola pitagorica, la scienza matematica, il numero come principio del cosmo, la dottrina fisica, la metempsicosi, le teorie antropologiche.
- **Parmenide**: il problema dell'essere. Ontologia parmenidea: il sentiero della verità (*alètheia*, *doxa*), gli attributi dell'essere, identità sostanziale tra realtà, ragione e linguaggio.
- I fisici pluralisti: Empedocle, Anassagora, Democrito. Sintesi risolutiva tra eraclitismo ed eleatismo (divenire incessante, immutabilità dell'essere. Composti/elementi).
- **Empedocle**: le quattro radici, il ciclo cosmico e la conoscenza (la contesa di Amore e Odio).
- **Anassagora**: la teoria dei semi, l'intelligenza ordinatrice (*Nous*).
- **Democrito**: il sistema della natura, gli atomi, le proprietà degli atomi. Concetti di: materialismo, ateismo, meccanicismo, concezione teleologica (finalistica), casualismo, caso.
- L'anima, l'etica.
- Dalla natura all'uomo: i Sofisti e Socrate.
- **I Sofisti**: ambiente storico-politico, democrazia e insegnamento sofistico, caratteristiche culturali della sofistica. Caduta della sacralità delle leggi dello Stato.
- **Protagora**: l'uomo-misura, interpretazioni della concezione relativistica protagorea, umanesimo e relativismo, l'utile come criterio di scelta.

- **Socrate:** concetti di morale ed etica. Vita, filosofia come missione, rapporti fra Socrate e la sofistica (Socrate “figlio e avversario” della sofistica), il distacco dalle ricerche naturalistiche, filosofia come indagine sull’uomo, l’oracolo del tempio di Apollo a Delfi, il dialogo socratico: ironia, dubbio, confutazione, maieutica. Il concetto e le definizioni (ragionamento induttivo), il *ti èsti*, macrologie (eristica), brachilogie. La morale: virtù come ricerca, virtù come scienza, male come ignoranza del bene. La morte di Socrate: l’accusa, le cause storiche.
- **Platone:** contesto storico-politico: governo di Pericle, guerra del Peloponneso, regime oligarchico dei Trenta tiranni, restaurazione di una democrazia di natura conservatrice. Il platonismo come risposta filosofica a una cultura e a una società in crisi. Biografia, rapporto fra Socrate e Platone, l’uso dei miti in filosofia. La dottrina delle idee, l’assolutismo platonico. Genesi della dottrina delle idee (*epistème, doxa*), i vari tipi di idee, rapporti idee-cose, come e dove esistono le idee, la conoscenza delle idee (reminiscenza, innatismo. Contrapposizione innatismo/empirismo). Finalità politica della dottrina delle idee. Lo Stato e il compito del filosofo: la “Repubblica”: giustizia, classi sociali, “comunismo” platonico, aristocrazia, critica alla democrazia, organicismo. Le forme patologiche dello Stato: Timocrazia, Oligarchia, Democrazia, Tirannide. I gradi della conoscenza (dualismo ontologico, dualismo gnoseologico), il mito della caverna, corrispondenza tra il mito della caverna e i gradi del sapere, la condanna dell’arte imitativa. Prove dell’immortalità dell’anima. La teoria dell’amore (Fedro, Simposio).
- **Aristotele:** Il sistema del sapere.
- La Metafisica. (Tutta).

TESTO: N. Abbagnano, *Con-Filosofare*, vol. 1, Paravia Pearson.

LA DOCENTE

GLI STUDENTI

Liceo Scientifico Statale "G. Galilei" - Erba
Classe 3 sez. D
Insegnante: Lorenzo Madasi

Programma svolto

Unità didattica 1

Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.
Sistemi di disequazioni.
Equazioni e disequazioni irrazionali
Equazioni e disequazioni con il modulo

Unità didattica 2

Il piano cartesiano. Distanza tra punti. Baricentro di un triangolo. Rette. Fasci di rette.

Unità didattica 3

La parabola nel piano cartesiano. Equazione della parabola con asse parallelo all'asse x e y . Parabola e funzioni. Ricavare l'equazione di una parabola. posizione reciproca tra retta e parabola. Retta tangente a una parabola. Formula di sdoppiamento.

Unità didattica 4

La circonferenza nel piano cartesiano. Equazione della circonferenza. Circonferenza e funzioni. Equazioni e disequazioni risolte graficamente sfruttando la circonferenza. Fasci di circonferenze.

Unità didattica 5

L'ellisse nel piano cartesiano. Equazione dell'ellisse. Ellisse e funzioni. Equazioni e disequazioni risolte graficamente sfruttando l'ellisse

Unità didattica 6

L'iperbole nel piano cartesiano. Equazione dell'iperbole. Iperbole e funzioni. Equazioni e disequazioni risolte graficamente sfruttando l'iperbole. Iperbole equilatera. Funzione omografica.

I rappresentanti di classe:

L'insegnante:

PROGRAMMA DI INFORMATICA CLASSE 3D

Classe: 3D

Anno scolastico: 2022/2023

Docente: Cassini Claudio

Dal testo *Informatica App* – Piero Gallo Pasquale Sirsi – Minerva scuola sono stati trattati i seguenti argomenti:

UNITA' 1: ALGORITMI

- Concetto di Algoritmo
- Rappresentazione di un algoritmo in pseudocodice
- Rappresentazione di un algoritmo tramite Diagrammi di Flusso (Flow Chart)
- Istruzioni di input/output
- Istruzioni di controllo
- Istruzioni cicliche

UNITA' 2: LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

- Storia sui linguaggi di programmazione
- Classificazione dei linguaggi Basso ed Alto livello
- Classificazione linguaggi tipo dichiarativi, logici, procedurali e ad oggetto
- Traduttore di linguaggi: compilatore e interprete

UNITA' 3: LINGUAGGIO C - Introduzione

- Fasi di elaborazione di un programma: editor, codice sorgente, compilazione ed esecuzione
- Gestione della memoria centrale in fase di esecuzione
- Concetto di costante define;
- Concetto di variabile: int, char, float, string.
- Concetto di funzione libreria: stdio.h, math.h, stdlib.h, time.h
- Istruzioni di input output : printf e scanf
- Struttura di un programma – funzione main()
- Utilizzo operatori logici: not, and, or

UNITA' 4: LINGUAGGIO C- Istruzioni di controllo

- Istruzione condizionale if, semplice composta ed annidata
- Istruzione di Multiselezione switch case
- Istruzione post condizionale do-while
- Istruzione ciclica for(; ;);

UNITA' 5: LINGUAGGIO C- Funzioni

- Concetto di funzione
- Funzione random()
- Utilizzo funzioni in un programma: prototipo o dichiarazione, chiamata e definizione;
- Passaggio di parametri ad una funzione
- Configurazioni con tipo nullo (void) o tipo variabile

UNITA' 6: LINGUAGGIO C- Array mono e bidimensionali

- Concetto di array, limiti di memoria e omogeneità di variabili
- Funzioni per il caricamento e visualizzazione di un array
- Operazioni sugli array, trova massimo, minimo.
- Ordinamento: semplice, bubble sort con flag di ottimizzazione
- Ricerca binaria
-

UNITA' 7: LINGUAGGIO C++ :introduzione

- Parallelismi tra linguaggio C e C++;
- Istruzioni input output
- Funzioni librerie
- Concetto di spazio di nomi, using namespace std;

UNITA' 8: LINGUAGGIO C++: Stringhe

- Funzioni libreria
- Concetto di stringa in c ed in c++ come array a carattere
- Caricamento e visualizzazione
- Ordinamento dalla A alla Z e viceversa.
- Operazioni con le funzioni della libreria string: `getline(cin,s)`, `s.size`, `s=s.append(s1)`, `s1.compare(s2)`, `s.insert(posizione,s2)`, `s.find(s1)`

UNITA' 9: LINGUAGGIO C++ :Variabili strutturate Struct

- Concetto di Record di un database
- Concetto di una variabile strutturata
- Caricamento e Visualizzazione di una variabile strutturata.
- Operazioni sulle variabili struct.

Erba, 8 giugno 2023

Il docente

Roberto Benini

I rappresentanti di classe

Samuela Rozza

Samuele Alessio

Liceo Scientifico Statale “G. Galilei” – Erba
Classe 3 sez. D
Insegnante: Lorenzo Madasi

Programma svolto

Unità didattica 1: Lavoro e energia

- il lavoro e l'energia: lavoro compiuto da una forza costante e da una forza variabile,
- il lavoro compiuto dalla forza elastica;
- la potenza;
- l'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica;
- forze conservative e dissipative;
- l'energia potenziale gravitazionale ed elastica;
- la conservazione dell'energia in presenza di sole forze conservative o in presenza di forze dissipative.

Unità didattica 2: Quantità di moto ed urti

- la quantità di moto,
- forze interne ed esterne e la conservazione della quantità di moto;
- l'impulso di una forza e il teorema dell'impulso;
- gli urti: definizione, classificazione;
- urti centrali ed obliqui;
- l'urto elastico ed anelastico.

Unità didattica 3: Meccanica e dinamica rotazionale

- Momento angolare;
- Momento di una forza;
- Variazione e conservazione del momento angolare;
- energia cinetica rotazionale e energia nel moto di rotolamento;
- il momento di inerzia;

Unità didattica 4: Gravitazione

- Legge di gravitazione universale;
- Leggi di Keplero;
- Energia potenziale gravitazionale;
- Moto dei satelliti;
- Conservazione dell'energia nei fenomeni gravitazionali

Unità didattica 5: Termologia e dei gas perfetti

- la temperatura e l'equilibrio termico;
- le scale termometriche e lo zero assoluto;
- la dilatazione termica;
- calore e sua misura;
- capacità termica e calore specifico;
- calore e lavoro meccanico;
- gli stati di aggregazione della materia ed i passaggi di stato:
- il gas perfetto le sue caratteristiche;
- le trasformazioni di un gas e le leggi relative;
- l'equazione di stato dei gas perfetti;

L'insegnante

I rappresentanti di classe

LICEO SCIENTIFICO “G. GALILEI” - ERBA

Programma svolto nell' a.s. 2022/2023

docente: **Mariano LAULETTA**

materia: **Sc. Naturali**

classe: **3[^]D**

Testi in adozione: V. Posca, T. Fiorani: “Chimica più: dalla struttura atomica all'elettrochimica” – Ed.Zanichelli
M. Crippa, M. Fiorani: “Sistema Terra, Litosfera, geologia strutturale, fenomeni sismici” – Ed.Mondadori scuola
D. Sadava, D.M. Hills, H. Craig Heller, M.R. Berembaum: “La nuova biologia blu Plus, dalla cellula alle biotecnologie” – Ed.Zanichelli

CHIMICA

Ripasso: La configurazione elettronica degli atomi. La quantizzazione e il modello atomico di Bohr. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. La funzione d'onda, l'equazione di Schrödinger e gli orbitali atomici. I numeri quantici: i livelli energetici e la forma degli orbitali. Lo spin e il principio di esclusione di Pauli. L'ordine di riempimento degli orbitali e la configurazione elettronica. Il saggio alla fiamma (esperienza di laboratorio).

La tavola periodica degli elementi. Il sistema periodico di Mendeleev. I gruppi e la configurazione elettronica nello stato fondamentale. Le proprietà periodiche: raggio atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività. I metalli, i non metalli, i semimetalli. Il carattere metallico, le proprietà dei metalli e dei non metalli.

I legami chimici. La configurazione elettronica a l'ottetto. I legami chimici primari: legame ionico, legame covalente puro, polare e dativo, legame metallico. La relazione tra elettronegatività e legami chimici. I legami chimici secondari: interazioni intermolecolari, legame ione-dipolo. Il legame a idrogeno e le proprietà dell'acqua.

La geometria delle molecole. L'ibridazione degli orbitali atomici: sp , sp^2 , sp^3 . Le formule di struttura. La risonanza. La teoria VSEPR e la geometria delle molecole. La polarità delle molecole.

Le soluzioni. Solventi e soluti. La solubilità e i fattori che la influenzano. La solubilità del gas. La dissociazione dei soluti ionici in acqua. I soluti molecolari polari. La concentrazione delle soluzioni. La diluizione delle soluzioni. Diluire le soluzioni concentrate (esperienza di laboratorio). Le proprietà colligative delle soluzioni: tensione di vapore, abbassamento crioscopico, innalzamento ebullioscopico, pressione osmotica.

La nomenclatura chimica. Il numero di ossidazione e le regole per calcolarlo. La formula dei composti a partire dal numero di ossidazione. La nomenclatura IUPAC e la nomenclatura tradizionale. I composti binari dell'idrogeno, dell'ossigeno e i sali binari. I composti ternari: gli idrossidi, gli ossiacidi e i loro sali.

Le reazioni chimiche. Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento. La classificazione delle equazioni chimiche. L'equazione ionica netta. La stechiometria e gli aspetti quantitativi delle reazioni chimiche. Il reagente limitante e la resa di una reazione chimica.

SCIENZE DELLA TERRA

I minerali e le rocce. La mineralogia. La composizione della crosta terrestre. I minerali. La genesi e le caratteristiche dei cristalli. Il polimorfismo e l'isomorfismo. Le proprietà fisiche dei minerali. La classificazione dei minerali. La classificazione dei silicati. Le rocce.

Le rocce ignee. La genesi e la classificazione delle rocce ignee. La genesi dei magmi. Il dualismo dei magmi. La cristallizzazione frazionata e la differenziazione magmatica.

Il processo magmatico e i fenomeni vulcanici. I plutoni. I vulcani e il meccanismo eruttivo. L'attività vulcanica esplosiva ed effusiva. Le eruzioni centrali e gli edifici vulcanici. Le eruzioni lineari o fissurali. Il vulcanismo secondario. L'energia geotermica (cenni). La distribuzione dei vulcani sulla Terra. I vulcani italiani. Il rischio vulcanico.

Le rocce sedimentarie. Alterazione, degradazione e disgregazione delle rocce. Il processo sedimentario. La classificazione delle rocce sedimentarie. I combustibili fossili. Le Dolomiti.

Le rocce metamorfiche e il ciclo litogenetico. Le rocce metamorfiche. La genesi e la classificazione delle rocce metamorfiche. Il metamorfismo retrogrado. I tipi di metamorfismo e le strutture derivate. Le serie metamorfiche. Il ciclo litogenetico.

Elementi di geologia strutturale. Le deformazioni elastiche e plastiche delle rocce.

I fenomeni sismici. I terremoti. Le onde sismiche. La Magnitudo e l'Intensità di un terremoto. La determinazione dell'epicentro di un terremoto. Gli tsunami. La previsione dei terremoti. Il rischio sismico e la difesa dai terremoti.

L'interno della Terra. Lo studio delle onde sismiche. Le discontinuità sismiche. La struttura interna della Terra.

BIOLOGIA

La genetica mendeliana. La nascita della genetica. I tratti e i caratteri. Gli esperimenti di Mendel. I geni e gli alleli. Le leggi di Mendel: dominanza, recessività, segregazione e assortimento indipendente. Il genotipo e il fenotipo. Omozigosi ed eterozigosi. Il quadrato di Punnett e gli alberi genealogici. Il testcross. La genetica umana e le leggi di Mendel. Le malattie genetiche determinate da alleli dominanti o recessivi. Gli alleli selvatici e mutanti. La poliallelia. La dominanza incompleta. La codominanza: i gruppi sanguigni. I caratteri monofattoriali e i caratteri poligenici. L'influenza dell'ambiente sull'espressione genica. La penetranza e l'espressività degli alleli. I fenotipi complessi. La relazione tra geni e cromosomi. I geni associati: gli esperimenti di Morgan. La ricombinazione e le mappe genetiche. I cromosomi sessuali e gli autosomi. Le anomalie dei cromosomi sessuali: le sindromi di Turner, di Jacobs, di Klinefelter, la trisomia X. L'ereditarietà dei caratteri legati al sesso. I caratteri legati al sesso nell'uomo. La determinazione cromosomica e ambientale del sesso.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Anno Scolastico 2022/ 2023

DISEGNO

1) Assonometria: origine degli assi assonometrici- il quadro assonometrico

- assonometrie ortogonali – (dimetrica – trimetrica – isometrica) ricerca del rapporto di riduzione
- proiezioni assonometrica isometrica di solidi e gruppi di solidi date le proiezioni ortogonali
- assonometria parallela obliqua (monometrica, cavaliera) di solidi e gruppi di solidi date le proiezioni ortogonali

2) Prospettiva: L'immagine prospettica: definizioni e elementi di riferimento

- Prospettiva di rette, segmenti e punti
- Prospettiva centrale: metodo dei punti di distanza
- Prospettiva centrale di figure piane e solide. Metodo del triangolo delle altezze
- Prospettiva accidentale. Metodo dei punti di fuga e perpendicolari al quadro.

STORIA DELL'ARTE

Arte e guerra. Guernica di Pablo Picasso

1) Il Gotico

Introduzione ai caratteri generali. Analisi: La Saint Chapelle di Parigi

Aspetti formali e strutturali dell'architettura gotica. Analisi: Notre Dame a Parigi. Analisi: la Basilica di San Francesco ad Assisi

Le Croci dipinte: dal Cristus Patiens al Cristus Triumpans

La tecnica dell'affresco. Analisi: Cappella degli Scrovegni di Giotto. Il ciclo di Assisi

1) Il Rinascimento: la stagione delle scoperte

Il Quattrocento: caratteri generali e principali tematiche dell'arte rinascimentale: la riscoperta dell'antico, la nascita della prospettiva, centralità dell'uomo, cambiamento del ruolo sociale dell'artista.

Cappella Sassetti di D. Ghirlandaio.

L'umanità espressa nelle opere di Masaccio. Analisi: la Trinità; il Polittico di Pisa; la Cappella Brancacci; Sant'Anna Metterza.

L'eroe-uomo nelle sculture di Donatello: Analisi: San Giorgio; il Banchetto di Erode; la Cantoria; monumento equestre a Gattamelata; la Maddalena.

Lo spazio a misura d'uomo nella chiesa rinascimentale: Brunelleschi. Analisi: lo Spedale degli Innocenti; la Cupola di Santa Maria del Fiore; la sagrestia vecchia di San Lorenzo.

2) Il Rinascimento: la stagione delle esperienze

L'esaltazione della linea e il suo significato: Botticelli. Analisi: la Nascita di Venere.

La ripresa dell'antico nelle opere di Leon Battista Alberti. Analisi: la facciata di Santa Maria Novella; Tempio malatestiano.

Beato Angelico: analisi delle Annunciazioni nel Convento di San Marco

La prospettiva nelle opere di Piero della Francesca. Analisi: il Battesimo di Cristo; le Storie della Croce di Arezzo; Resurrezione; Flagellazione. Sacra Conversazione di Brera.

Antonello da Messina: ritratti; Introduzione all'arte fiamminga

L'insegnante

I rappresentanti degli studenti

Prof Francesco Pavesi

TEST D'INGRESSO

Mobilità articolare: Sit and the reach test, forza addominali, lancio palla medica, test velocità 20 mt., Plank test salto in lungo da fermo, equilibrio mediante il test di Fleishmann, test T-agility.

ESERCIZI SULLE CAPACITA' COORDINATIVE

Stretching (dalla stazione eretta, al suolo, a coppie): muscoli interessati e significato funzionale. Mobilità articolare: esercizi individuali e a coppie. Potenziamento della muscolatura addominale: esercizi a corpo libero e a coppie. Coordinazione dinamica globale: andature atletiche.

PATTINI IN LINEA

Le tecniche del pattinaggio. L'equilibrio e la coordinazione. Lo slalom. I percorsi per la coordinazione e per la velocità.

PATTINAGGIO sul GHIACCIO

Le tecniche del pattinaggio sul ghiaccio. L'equilibrio e la coordinazione.

BLSD

Procedure BLS-D e PBLSD. Valutazione della scena. Codice di comportamento. La catena della sopravvivenza. Morte improvvisa per arresto cardiaco. La Rianimazione Cardio Polmonare. La posizione di sicurezza. Uso del DAE. La disostruzione dell'adulto del bambino e del lattante: manovra di Heimlich..

LA PALLAVOLO

Il gioco della pallavolo: posizioni sul campo schemi di attacco e di difesa. Arbitraggio dell'incontro. Le regole del gioco.

IL BASKET

Fondamentali individuali: ball handling, palleggio, passaggio e tiro.

TEORIA

Il coefficiente di Ruffier. Il coefficiente di Ruffier. La terminologia specifica. Gli assi e i piani del corpo umano. Il riscaldamento. BLSD e PBLSD e tecniche della disostruzione La sicurezza in palestra. Visione del film: "Eddie the eagles". Analisi del messaggio del film e dei valori sportivi.

USCITE DIDATTICHE

Giornata sulla neve: lo sci ai Piani di Bobbio e il pattinaggio sul ghiaccio al centro sportivo di Casate.

I rappresentanti di classe

Il docente

Erba, 1 giugno 2023

Obiettivi raggiunti

Il gruppo classe ha dimostrato durante tutto l'anno un interesse e una partecipazione costante; è desideroso di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Il clima è sereno e rispettoso. Dal punto di vista didattico, il livello raggiunto è ottimo.

COMPETENZE

- Valutare il contributo attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana in dialogo con l'Induismo.
- Riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.

CONOSCENZE

- Riconoscere gli interrogativi universali dell'uomo, le risposte dell'Induismo, a confronto con il Cristianesimo.
- Approfondire, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, vita, morte.
- Accostare le categorie più rilevanti dell'Induismo.
- Conoscere i termini del dialogo interreligioso tra Cristianesimo e Induismo.
- Conoscere gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale.

ABILITA'

- Dialogare con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco.
- Confrontare i valori etici proposti dal Cristianesimo con quelli dell'Induismo.
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con l'Induismo.
- Operare criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo.

Metodologie di lavoro

- Lezioni frontali.
- Lezioni interattive, anche con l'apporto di sussidi audiovisivi e materiali multimediali.
- Approfondimenti personali o per piccoli gruppi.
- Relazioni sugli approfondimenti e loro ripresa didattica.
- Lettura di documenti, articoli e successiva discussione guidata in classe.
- Uso di materiali specifici (Bibbia, documenti del Magistero della Chiesa Cattolica, schede elaborate dal docente)
- Quiz su kahoot, learningapps.

Tipologie delle verifiche

- Verifiche orali.
- Valutazione dell'esposizione dei lavori di approfondimento.

Criteri di valutazione

- Attenzione e atteggiamento corretto, responsabile e partecipe in classe.
- Responsabilità nella conduzione dei lavori di approfondimento personali e in gruppo e qualità dei risultati ottenuti.
- Articolazione delle conoscenze e delle competenze.

- Capacità di formulare e articolare argomentazioni nel rispetto della pluralità d'opinioni.
- Progressione rispetto ai livelli di partenza

CONTENUTI DIDATTICI

1. LA QUESTIONE AMBIENTALE
 - L'enciclica di Papa Francesco "Laudato si"
 - L'acqua, l'oro blu non equamente distribuito
 - La deforestazione
 - Le specie in via di estinzione
 - L'Agenda 2030
 - I cambiamenti climatici
 - L'inquinamento idrico e la plastica
 - La regola delle 4R (riusare, riciclare, ridurre, recuperare)
2. BIOETICA CRISTIANA
 - La fecondazione assistita
 - La clonazione
 - Gli OGM
3. L'INDUISMO
 - La concezione dell'Assoluto: il Brahman e l'Atman.
 - La fine della vita: moksa.
 - Le vie alla liberazione.
 - L'aspetto sociale: il sistema delle caste.
 - Vita e insegnamento di Gandhi.
 - Comparazione critica tra Induismo e Cristianesimo.
4. LA PACE E LA GUERRA NEL PENSIERO CRISTIANO
 - Il pacifismo e l'obiezione di coscienza
 - L'insegnamento del magistero della Chiesa sul tema della pace
 - La verità e la menzogna
 - I diritti umani
 - Diritto all'istruzione e Malala
 - Diritto alla salute e Gino Strada
 - Le cause della guerra
 - La guerra santa

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: M.Contadini - A. Marcuccini - A. P. Cardinali *"Confronti 2.0"*, Elledici scuola.

La docente

.....

I rappresentanti di classe

.....

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Classe: 3D

Anno scolastico: 2022/2023

Docente coordinatore: Cermenati Alessandra

- Conferenza Homo Digitalis
- Il riscaldamento globale
- Stesura di un elaborato sul ruolo della donna
- I combustibili fossili
- L'effetto serra e il riscaldamento globale
- L'energia geotermica come fonte di energia alternativa
- Seminario su: Finanza etica
- Riflessione sull'incontro Finanza etica
- Le Georisorse
- Conferenza sull'inquinamento atmosferico
- Il rischio sismico e la difesa dai terremoti
- La donna nell'antichità greca, romana e nel Medioevo
- Come comportarsi in caso di terremoto: difesa e prevenzione
- Educazione alla salute: Le malattie trasmesse geneticamente
- Visione film: Eddie the Eagle
- Visione film Agor
- Confronto relativo al percorso PCTO di terza e quarta
- Riflessione sul film Hotel Rwanda
- Dibattito: Wild and dangerous animals

Erba, 8 giugno 2023

Il docente

I rappresentanti di classe
